



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE

[Ver no Diário Oficial](#)

INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 11, DE 12 DE SETEMBRO DE 2011
DOE Nº 31.966, DE 12/09/2011

Estabelece diretrizes para o licenciamento ambiental de Posto Revendedor – PR, Posto de Abastecimento - PA, Instalações de Sistema Retalhista – ISR, Posto Flutuante – PF e Serviços no Estado do Pará

A SECRETÁRIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE, no uso das atribuições conferidas pelo art. 138, II, da Constituição do Estado do Pará,

Considerando o disposto no artigo 225, da Constituição Federal, que dispõe sobre o dever do Poder Público em garantir um meio ambiente ecologicamente equilibrado;

Considerando que a instalação, ampliação e operação de estabelecimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, considerados efetiva e potencialmente poluidores, bem como os capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, dependerão de licenciamento do órgão estadual, nos termos do artigo 93, da Lei Estadual nº 5.887, de 09/05/1995 (Política Estadual do Meio Ambiente);

Considerando a Resolução CONAMA nº 273/00, que estabelece diretrizes para o licenciamento ambiental de postos de combustíveis e serviços e dispõe sobre a prevenção e controle da poluição;

Considerando CONAMA nº 362/2005, que dispõe sobre o recolhimento, coleta e destinação final de óleo lubrificante usado ou contaminado;

Considerando a Portaria da ANP nº 29 de 09/02/99, que dispõe sobre as atividades de distribuição de combustíveis líquidos derivados de petróleo, álcool combustível e outros combustíveis automotivos;

Considerando a Portaria da ANP nº 104 de 20/06/00, que dispõe sobre especificação de gás natural, de origem nacional ou importado, a ser comercializado em todo o território nacional, e dá outras providências;

Considerando a Resolução ANP nº 12 de 21/03/2007, retificada em 23/06/2008, onde regulamenta a operação e desativação das instalações de Ponto de Abastecimento e os requisitos necessários à sua autorização, e a Considerando a Portaria INMETRO nº 109/05, que regulamenta a avaliação de conformidade para empresa de instalação de Sistema de Abastecimento de Subterrâneo de Combustíveis – SASC;



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE

Considerando as NBR's expedidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT que disciplinam as atividades objeto desta IN;

Considerando a necessidade de estabelecer procedimentos do processo de licenciamento ambiental, para instalação, reforma e ampliação de Posto Revendedor – PR, Posto de Abastecimento – PA, Instalações de Sistema Retalhistas – ISR e Posto Flutuante;

Considerando a necessidade de estabelecer procedimentos a serem adotados em caso de vazamentos dos produtos armazenados e/ou resíduos líquidos e a desativação de instalações de armazenamento e abastecimento de derivados de petróleo e outros combustíveis, assim como, a constatação de passivos ambientais.

Considerando a periculosidade dos produtos e resíduos tratados nesta Instrução Normativa – IN, configurada por risco de incêndio, explosão e vazamento decorrente de sua guarda e manuseio;

Resolve:

Art. 1º – Estabelecer os procedimentos para todas as fases do processo de licenciamento ambiental, para Posto Revendedor – PR, Posto de Abastecimento – PA, Instalações de Sistema Retalhistas – ISR e Posto Flutuante, bem como os procedimentos a serem adotados em caso de vazamentos dos produtos armazenados e/ou resíduos líquidos, assim como a constatação de passivos ambientais.

Art. 2º – Para a instauração do processo de licenciamento, o proponente deverá apresentar as seguintes documentações:

I – relativamente à habilitação jurídica, conforme o caso:

- a) Requerimento padrão SEMA, devidamente preenchido;
- b) Declaração de Informações Ambientais – DIA;
- c) Cadastro de atividade, conforme o caso;
- d) Cédula de identidade do interessado;
- e) Instrumento público ou particular de procuração e cédula de identidade do procurador, se for o caso;
- f) Registro comercial, no caso de empresa individual;



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE

g) Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;

h) Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício;

i) Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir;

j) Comprovação de regularidade fundiária, se for o caso;

k) Certidão da Prefeitura Municipal, declarando que o local e o tipo de empreendimento ou atividade estão em conformidade com a legislação aplicável ao uso e ocupação do solo, caso não seja preenchido o requisito constante da alínea e do inciso;

l) Cópia da publicação do pedido de licenciamento no Diário Oficial do Estado e periódico regional ou local de grande circulação deverá ser protocolizada em até 30 (trinta) dias, a contar do requerimento da licença ambiental;

II – relativamente à regularidade fiscal, conforme o caso:

a) Prova de inscrição do interessado e do procurador, se for o caso, no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF);

b) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ);

c) Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual;

d) Prova de isenção de contribuição estadual, se for o caso;

e) Alvará de funcionamento da Prefeitura Municipal, se for o caso;

f) Comprovante de pagamento de taxas de licença e de análise do processo de licenciamento ambiental.

Art. 3º - A pessoa física, para protocolizar o pedido de licenciamento, deverá preencher os requisitos mencionados nas alíneas a, b, c, d, e, j, l, m e n do inciso I e as alíneas a, e e f do inciso II do artigo 2º.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE

Art. 4º – Deverá ainda ser apresentada, para todas as fases do licenciamento ambiental cópia do Cadastro Técnico de Defesa Ambiental (CTDAM) e da Anotação de Responsabilidade Técnica – ART (CREA) ou documento similar emitido pelo Conselho de Classe, dos projetos e estudos apresentados.

Art. 5º – Para o requerimento da Licença Prévia – LP, Licença de Instalação – LI e Licença de Operação – LO, assim como de sua renovação o empreendedor deverá apresentar, com base na Resolução CONAMA nº 273/2000 e normas técnicas as seguintes as documentações técnicas:

I – relativo à solicitação da Licença Prévia:

a) Cadastro de atividade de Posto Revendedor de Combustíveis ou Posto de Abastecimento, conforme anexo Resolução CONAMA nº 273/2000, devidamente preenchido e assinado;

b) Relatório fotográfico, abrangendo vários ângulos do local a onde será instalado o empreendimento e do seu em torno;

c) Estudo com apresentação de relatório técnico da caracterização Hidrogeológica do terreno através de sondagens, contendo, entre outras informações: Perfil geológico do solo; Profundidade e direção do lençol subterrâneo (mapa potenciométrico); Características da permeabilidade do solo; Identificação das áreas de recarga; Potencial de corrosão;

d) Localização de poços de captação destinados ao abastecimento público ou privado registrados nos órgãos competentes até a data da emissão do documento, no raio de 100 m, considerando as possíveis interferências das atividades com corpos d'água superficiais e subterrâneos.

e) Anteprojeto, contendo no mínimo;

f) Justificativa da escolha do local, abordando a caracterização da área e de seu entorno num raio de 200 m (duzentos metros), características físicas do terreno (topografia e corpos d'água), uso predominante do solo, cobertura vegetal, edificações existentes, acessos, atividades a serem desenvolvidas, disponibilidades de água para abastecimento e de energia, etc;

g) Planta de localização do empreendimento, com indicação do norte geográfico e os ventos predominantes, em escala de 1:200 a 1:500, indicando limites e a situação do terreno em relação aos cursos d'água, identificando o ponto de lançamento dos efluentes das águas domésticas e residuárias após tratamento; tipos de vegetação existentes no local e seu entorno, bem como contemplando a caracterização das edificações existentes num raio de 200 m a partir do perímetro do empreendimento, com destaque para a existência de clínicas médicas, hospitais, creches, sistemas viários, habitações multifamiliares com ou sem garagem subterrânea, favelas, escolas, indústrias ou estabelecimentos comerciais, ruas com galeria de drenagem de águas pluviais, de



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE

esgoto ou de serviços em geral, casas de espetáculos ou templos, cisternas e/ou poços e postos de gasolina;

h) Na inexistência de planta de localização, apresentar croqui com os mesmos elementos requeridos para a referida planta;

i) As fontes de origem de resíduos líquidos, gasosos, sólidos e ruídos e as alternativas de controle previstas;

j) A caracterização do corpo receptor dos efluentes líquidos, caso for um manancial hídrico, com apresentação de um boletim de análises físico-químicas e bacteriológicas, com a respectiva vazão (período de estiagem);

l) Caso houver previsão de supressão de vegetação, deverá ser apresentado um memorial descritivo da vegetação existente com a devida ART ou Conselho de Classe do profissional responsável;

m) Caso o terreno já tenha abrigado atividades similares no passado, o empreendedor deverá efetuar investigação ambiental, em conformidade com o Anexo I desta IN, com firma reconhecida.

II – relativo à solicitação da Licença Instalação:

a) Projeto de sistema de combate a incêndio aprovado pelo Corpo de Bombeiros (cópia);

b) Memorial descritivo contendo as especificações dos seguintes equipamentos e detalhamento dos serviços associados à instalação dos equipamentos e demais obras:

c) Tanques e Reservatórios (quantidade, tipo, material, capacidade, fabricante, dimensões, condições de assentamento, especificando os seguintes acessórios: sensor de monitoramento intersticial, válvula antitransbordamento, boca de descarga com adaptador para descarga selada e câmara de contenção, câmara de acesso à boca de visita e válvula de retenção de esfera flutuante.

d) Para os Reservatórios Aéreos, especificar igualmente a quantidade, tipo, material, capacidade e dimensão, assim como os serviços e produtos utilizados na implantação dos mesmos e na construção da bacia de contenção, indicando os acessórios necessários a este tipo de sistema de armazenamento.

e) Tubulações: especificar material, tipo, diâmetro e assentamento, para as linhas de descarga à distância, descarga direta, abastecimento, exaustão de vapores, eliminador de ar e retorno do filtro de diesel.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE

f) Unidades de Abastecimento: indicar a quantidade, especificando o tipo e características das bombas, número de bicos e os seguintes acessórios: câmara de contenção com sensor de detecção de líquidos e válvula de retenção junto à bomba.

g) Áreas de Abastecimento, Descarga, Lavagem de Veículos e Troca de Óleo: material do piso, declividade, especificação e dimensionamento do sistema de drenagem, caracterização do sistema de tratamento dos efluentes, justificando seu dimensionamento e indicando o destino dos efluentes tratados.

h) Demais Equipamentos: fabricante, modelo, características técnicas (capacidade, potência, etc);

n) Cronograma de execução das obras e custos para implantação do empreendimento.

i) Cópia do teste de estanqueidade do fabricante, acompanhado da nota fiscal de compra dos tanques e equipamentos, com caracterização do material dos mesmos.

j) Croqui de localização do empreendimento, indicando a situação do terreno em relação ao corpo receptor e cursos d'água e identificando o ponto de lançamento do efluente das águas domésticas e residuárias após tratamento, tipos de vegetação existente no local e seu entorno, bem como contemplando a caracterização das edificações existentes num raio de 100 m com destaque para a existência de clínicas médicas, hospitais, sistema viário, habitações multifamiliares, escolas, indústrias ou estabelecimentos comerciais;

l) Projeto Executivo, que deverá especificar equipamentos e sistemas de monitoramento, proteção, sistema de detecção de vazamento, sistemas de drenagem, tanques de armazenamento de derivados de petróleo e de outros combustíveis para fins automobilísticos e sistemas acessórios de acordo com as normas da ABNT, contendo no mínimo:

– Descrição do(s) sistema(s) de tratamento e disposição final adotado(s) para os efluentes líquidos, inclusive do esgoto sanitário;

– Cálculo do dimensionamento hidráulico das unidades do sistema de tratamento dos efluentes líquidos, inclusive do esgoto sanitário;

-Especificar qualitativa e quantitativamente os resíduos sólidos gerados pelo empreendimento, descrevendo a disposição dos mesmos;

-Descrição do sistema de captação e disposição de águas pluviais;

-Sempre que houver sistema de lavagem de veículos deverá ser adotado sistema de controle de poluição independente, conforme estabelece a NBR 13786/01 e ou a que vier a substituí-la;



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE

-Previsão no projeto de dispositivos para o atendimento à Resolução CONAMA nº 362/2005, ou a que vier a substituí-la, que regulamenta a obrigatoriedade de recolhimento e disposição adequada de óleo lubrificante usado;

– Planta de situação do empreendimento (município, bairro, distrito, etc.), indicando os acessos existentes;

i) Planta em escala 1:200 a 1:500, contendo a localização dos tanques, tubulações (de descarga, de abastecimento e de exaustão de vapores), unidades de abastecimento (bombas), sistemas de filtragem de diesel, projeção da cobertura da área de abastecimento, bacias de contenção (para tanques aéreos), compressores de ar, box de lavagem, box de troca de óleo e lubrificação, do depósito de produtos e materiais dos escritórios, dos sanitários, do local de armazenamento de óleo queimado, do local destinado aos compressores, dos módulos de armazenamento e abastecimento de GNV, das atividades ao ar livre (área de tancagem fora da área coberta, área de descarga de produto, lavagem de veículos a céu aberto, troca de óleo, módulos de armazenamento de GNV e tratamento dos efluentes), do sistema de drenagem para águas pluviais, do sistema de drenagem para efluentes dos pisos das áreas de descarga, de abastecimento e de lavagem de veículos;

m) Planta baixa, com cortes e fachada, contendo o detalhamento da instalação dos tanques, as condições de assentamento, o material de preenchimento da cava (quando subterrâneo), a inclinação do tanque em relação ao plano horizontal, a indicação das linhas de veiculação dos combustíveis (descarga e abastecimento), as linhas de respiro enterradas e aéreas, assim como os detalhes das instalações correspondentes ao sistema de descarga (direta e à distância), as unidades de abastecimento, as ligações das linhas ao tanque e ao sistema de filtragem de diesel;

n) Planta do sistema de drenagem para as águas pluviais e para as águas contaminadas das áreas de descarga, abastecimento, lavagem e lubrificação, contendo sua localização, inclinação e sentido de escoamento, indicação das áreas de escoamento, declividade e material dos pisos. Esta planta deve conter o detalhamento do sistema de coleta, tratamento e destinação final dos efluentes líquidos, incluindo os sanitários, assim como os limites da área e corpos d'água mais próximo, se existirem;

o) Plano de monitoramento para os efluentes gerados no empreendimento e do corpo d'água receptor;

p) No caso de tanque aéreo, detalhar o tipo de tratamento e controle de efluentes provenientes dos tanques, áreas de bombas e áreas sujeitas a vazamentos de derivados de petróleo ou de resíduos oleosos;



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE

q) Caso o terreno já tenha abrigado atividades similares no passado e/ou tenha sido detectado vazamentos e/ou venha a substituir tanques e equipamentos, o empreendedor deverá efetuar investigação ambiental, em conformidade com o Anexo I da IN.

III – relativo à solicitação da Licença de Operação:

a) Atestado de Vistoria ou Comprovante de solicitação emitido pelo Corpo de Bombeiros (cópia);

b) Registro ou Comprovante de solicitação emitido pela Agência Nacional do Petróleo – ANP (cópia);

c) Cópia autenticada do laudo resultante do teste de estanqueidade, realizado nos tanques e tubulações existentes e as respectivas cópias das notas fiscais dos equipamentos, incluindo tanques, bombas e tubulações, indicando idade e material dos mesmos, observando as especificações exigidas para os equipamentos, conforme determina a NBR 13786/2005 ou outra que venha substituí-la e acompanhado da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) e por empresa devidamente certificada pelo Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO ou entidade por ele credenciada;

d) Apresentar cópia do contrato de prestação do serviço ou comprovante de recolhimento dos resíduos contendo produtos com hidrocarbonetos (papelões do filtro de diesel, estopas, resíduos provenientes da CSAO, etc.), óleo lubrificante usado e de vasilhame já utilizado, por empresa licenciada pela SEMA;

e) Plano de Atendimento a Emergências – PAE, conforme orientação contida na ABNT NBR 15288-2005 ou outra que venha substituí-la;

f) No caso de empreendimentos que estejam em operação, apresentar Certificados dos funcionários referentes ao treinamento teórico-prático quanto às medidas preventivas e corretivas para o combate a incêndio e derrame de combustíveis a todos os funcionários do empreendimento, com conteúdo programático, carga horária e qualificação do profissional ou da empresa ministrante do mesmo, devidamente assinado pelo profissional devidamente habilitado.

g) No caso de empreendimentos que ainda não estejam em operação, apresentar cronograma de treinamento teórico-prático quanto às medidas preventivas e corretivas para o combate a incêndio e derrame de combustíveis a todos os funcionários do empreendimento, com conteúdo programático, carga horária e qualificação do profissional ou da empresa ministrante do mesmo, devidamente assinado pelo proprietário.

h) Apresentar relatório fotográfico legendado e atualizado do empreendimento que ilustre o ambiente entorno, vista geral do posto mostrando a disposição dos extintores de incêndio no mesmo, área de abastecimento (piso, cobertura, canaletas e bombas de abastecimento), área de



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE

tancagem (piso e canaletas), área de troca de óleo e lavagem de veículos, e da área das instalações elétricas, além das condições internas e externas da Caixa Separadora de Água e Óleo (caixa SAO);

i) Em caso de utilização de água e coleta de esgoto da rede pública, apresentar documento emitido pela concessionária dos serviços de saneamento, e/ou Prefeituras Municipais, autorizando a ligação de distribuição de água e coleta de esgotos à rede oficial;

j) Plano de Atendimento a Emergências – PAE, conforme orientação contida na NBR 15288-2005 ou outra que venha substituí-la;

l) Teste hidrostático (teste de estanqueidade) emitido pela marinha do Brasil;

k) Certificado de Classificação de Sistemas, equipamentos e eletricidades emitido pela Marinha do Brasil;

l) Classificação de casco e estrutura emitido pela marinha do Brasil;

m) Termo de Vistoria emitido pela Marinha do Brasil;

n) Certificado nacional de Borda Livre emitido pela Marinha do Brasil;

o) Cópia do documento do seguro obrigatório DPBM;

p) Apresentar cópia autenticada do documento expedido pela Capitania dos Portos, autorizando sua localização e funcionamento e contendo a localização geográfica do posto no respectivo curso d'água.

V – relativo à solicitação da renovação da Licença de Operação:

a) Atestado de Vistoria ou Comprovante de solicitação emitido pelo Corpo de Bombeiros (cópia);

b) Registro ou Comprovante de solicitação emitido pela Agência Nacional do Petróleo – ANP (cópia);

c) Laudo resultante do teste de estanqueidade;

d) Apresentar cópia do comprovante de recolhimento dos resíduos contendo produtos com hidrocarbonetos (papelões do filtro de diesel, estopas, resíduos provenientes da CSAO, etc.), óleo lubrificante usado e de vasilhame já utilizado, por empresa licenciada pela SEMA;



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE

e) Apresentar relatório de monitoramento dos efluentes gerados no empreendimento e do corpo receptor, acompanhado dos laudos com resultados das análises físico-químicas, bacteriológicas dos efluentes, conforme plano de monitoramento apresentado e aprovado pela SEMA.

f) Comprovar o cumprimento dos condicionantes da Licença de Operação anterior, acompanhado de documentação comprobatória (laudos, relatórios, registros fotográficos), devidamente assinada pelo responsável técnico;

g) Apresentar cópia dos certificados dos funcionários referentes ao treinamento teórico-prático atualizado quanto às medidas preventivas e corretivas para o combate a incêndio e derrame de combustíveis a todos os funcionários do empreendimento, com conteúdo programático, carga horária e qualificação do profissional ou da empresa ministrante do mesmo, o qual deverá atender a Resolução CONAMA nº 273/2000 e a NBR/ABNT 15288/1995, acompanhado de cronograma de execução, devidamente assinado pelo proprietário.

Art. 6º – Os Postos de Revenda de Combustíveis são definidos em quatro classes (0, 1, 2 e 3) de acordo com a análise do ambiente em seu entorno, num raio de 100 m (cem metros), levando em consideração o impacto na saúde humana e ao meio ambiente, conforme NBR 13786/2005.

Art. 7º Os projetos de construção, modificação e ampliação deverão, obrigatoriamente, ser realizados segundo as Normas Técnicas expedidas pela ABNT e atendendo as seguintes condições:

I- Para todos os empreendimentos previstos nesta INa) Distância mínima de 100 metros dos limites de escolas, quartéis, asilos, hospitais e casas de saúde e locais considerados de grande aglomeração.

b) Distância mínima de 20 metros entre o limite da parede externa do tanque mais próximo para a linha de delimitação da propriedade do empreendimento.

c) Distância mínima de 200 metros das bocas de túneis (passagem de nível), se localizados na respectiva via principal de acesso ou saída;

d) Os efluentes tratados resultantes do sistema separador de água e óleo deverão ser lançados preferencialmente na rede de esgoto ou sistema de drenagem de águas pluviais, com a devida anuência do órgão responsável pela gestão da mesma. Na ausência destes sistemas poderá ser implantada unidade de sumidouro. Qualquer que seja a opção de destinação final, o lançamento desses efluentes deverá estar em conformidade com os padrões de lançamento estabelecido na legislação pertinente.

e) Os efluentes sanitários de empreendimentos, na ausência de tratamento convencional através de Estação de Tratamento de Esgoto – ETE, deverão ser tratados, no mínimo, através fossa séptica e filtro anaeróbio, com posterior lançamento na rede de esgoto ou sistema de drenagem de águas



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE

pluviais, com a devida anuência do órgão responsável pela gestão da mesma. Na ausência dessa rede poderá ser implantada unidade de sumidouro. Qualquer que seja a opção de destinação final, o lançamento desses efluentes deverá estar em conformidade com os padrões de lançamento estabelecido na legislação pertinente.

f) A área destinada à instalação dos tanques deverá esta locada isoladamente da área de abastecimento, de forma a evitar o tráfego de veículos sobre esta.

g) Possuir piso com revestimento impermeável e resistente (concreto com FCK= 20mpa) ao tráfego e a percolação de derivados de petróleo e álcool nas áreas de abastecimento, descarga, lavagem de veículos, troca de óleo, borracharia e oficinas, devendo ter os mesmos a declividade mínima de 1% (um por cento) e canaletas metálicas de drenagem independente da drenagem pluvial, para coleta e escoamento das águas residuárias, interligado ao sistema Separador de Água e Óleo – SAO;

h) Ser indicado em planta o respiro do tanque de combustível e atender aos seguintes requisitos; ser atrelado à edificação do empreendimento, distando no mínimo 3,00m (três metros) dos afastamentos laterais e do alinhamento frontal; não estar instalado abaixo da cobertura do empreendimento e respeitar uma altura mínima de 5,00m (cinco metros), acima do piso; manter a distância mínima de 3,00 (três metros) para a Central de Compressão e Armazenamento de Gás Combustível – CCA.

II- Para os casos de Posto de Abastecimento e Posto Revendedor:

a) O SASC deverá possuir distância mínima de 200 metros em relação a outros empreendimentos que operem com armazenamento de petróleo e seus derivados.

II- No caso de Revenda de gás liquefeito de petróleo – GLP, que deverá ser efetuada em área adequada para estocagem dos botijões, obedecendo aos seguintes requisitos: ser pavimentada e cercada, de forma a ficar isolada das demais atividades do estabelecimento, principalmente do fluxo de veículos; obedecer às normas técnicas, no que diz respeito ao armazenamento e manuseio do produto, de forma a preservar a segurança do público consumidor; respeitar a distância mínima de 15,00m (quinze metros), do depósito de armazenamento de GLP para as divisas do terreno e /ou para qualquer outra instalação/ edificação do posto, inclusive dos pontos de chama aberta e bombas medidoras de combustível.

Art. 8º – Nas fases de LI e LO, além das exigências estabelecidas nos artigos 2º e 3º, o interessado deverá apresentar, os seguintes documentos:

I. Na fase de Licença de Instalação – LI:



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE

a) Cópia autenticada do Documento de Certificação expedido pelo Instituto Nacional de Metrologia, Normatização e Qualidade Industrial- (INMETRO) ou entidade por ele credenciada, conforme a Portaria INMETRO nº109/2005 e Resolução CONAMA nº319/2002 da empresa responsável pela fabricação do tanque e equipamentos.

b) Cópia autenticada do Documento de Certificação expedido pelo Instituto Nacional de Metrologia, Normatização e Qualidade Industrial- (INMETRO) ou entidade por ele credenciada, conforme a Portaria INMETRO nº 109/2005 e Resolução CONAMA nº319/2002 da empresa responsável pelo laudo do teste de estanqueidade do fabricante do tanque, acompanhado da nota fiscal do mesmo.

II. Na fase de Licença de Operação – LO;

a) Cópia autenticada do Documento de Certificação expedido pelo Instituto Nacional de Metrologia, Normatização e Qualidade Industrial- (INMETRO) ou entidade por ele credenciada, conforme a Portaria INMETRO nº109/2005 e Resolução CONAMA nº319/2002, atestando estar em conformidade quanto, montagem, instalação e comissionamento dos equipamentos e sistemas de armazenamento de derivados de petróleo e da prestadora de serviços de montagem, instalação e comissionamento dos equipamentos.

b) Cópia autenticada do Documento de Certificação expedido pelo Instituto Nacional de Metrologia, Normatização e Qualidade Industrial- (INMETRO) ou entidade por ele credenciada, conforme a Portaria INMETRO nº 109/2005 e Resolução CONAMA nº 319/2002 da empresa responsável pelo laudo do teste de estanqueidade dos tanques e dos equipamentos do sistema de armazenamento de derivados de petróleo.

Parágrafo Único. No caso de empreendimento que não se submeteu às fases do processo de licenciamento ambiental, não isenta o interessado de apresentar os documentos citados no **caput** deste artigo.

Art. 9º – Os Postos de Revenda de Combustíveis são definidos em quatro classes (0, 1, 2 e 3) de acordo com a análise do ambiente em seu entorno, num raio de 100m (cem metros), levando em consideração o impacto na saúde humana e ao meio ambiente, conforme NBR 13786/2005, ou a que venha substituí-la.

Art. 10 – Os projetos de construção, modificação e ampliação deverão, obrigatoriamente, ser realizados segundo as Normas Técnicas expedidas pela ABNT e atendendo as seguintes condições:

I - Para todos os empreendimentos previstos nesta IN.

a) Distância mínima de 100 metros dos limites de escolas, quartéis, asilos, hospitais e casas de saúde e locais considerados de grande aglomeração.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE

- b) Distância mínima de 20 metros entre o limite da parede externa do tanque mais próximo para a linha de delimitação da propriedade do empreendimento.
- c) Distância mínima de 200 metros das bocas de túneis (passagem de nível), se localizados na respectiva via principal de acesso ou saída;
- d) Os efluentes tratados resultantes do sistema separador de água e óleo deverão ser lançados preferencialmente na rede de esgoto ou sistema de drenagem de águas pluviais, com a devida anuência do órgão responsável pela gestão da mesma. Na ausência destes sistemas poderá ser implantada unidade de sumidouro.
- e) Qualquer que seja a opção de destinação final, o lançamento desses efluentes deverá estar em conformidade com os padrões de lançamento estabelecido na legislação pertinente.
- f) Os efluentes sanitários de empreendimentos, na ausência de tratamento convencional através de Estação de Tratamento de Esgoto – ETE, deverão ser tratados, no mínimo, através fossa séptica e filtro anaeróbio, com posterior lançamento na rede de esgoto ou sistema de drenagem de águas pluviais, com a devida anuência do órgão responsável pela gestão da mesma. Na ausência dessa rede poderá ser implantada unidade de sumidouro. Qualquer que seja a opção de destinação final, o lançamento desses efluentes deverá estar em conformidade com os padrões de lançamento estabelecido na legislação pertinente.
- g) A área destinada à instalação dos tanques deverá esta locada isoladamente da área de abastecimento, de forma a evitar o tráfego de veículos sobre esta.
- h) Possuir piso com revestimento impermeável e resistente (concreto com FCK = 20mpa) ao tráfego e a percolação de derivados de petróleo e álcool nas áreas de abastecimento, descarga, lavagem de veículos, troca de óleo, borracharia e oficinas, devendo ter os mesmos a declividade mínima de 1% (um por cento) e canaletas metálicas de drenagem independente da drenagem pluvial, para coleta e escoamento das águas residuárias, interligado ao sistema Separador de Água e Óleo – SAO;
- i) Ser indicado em planta o respiro do tanque de combustível e atender aos seguintes requisitos; ser atrelado à edificação do empreendimento, distando no mínimo 3,00m (três metros) dos afastamentos laterais e do alinhamento frontal; não estar instalado abaixo da cobertura do empreendimento e respeitar uma altura mínima de 5,00m (cinco metros), acima do piso; manter a distância mínima de 3,00 (três metros) para a Central de Compressão e Armazenamento de Gás Combustível – CCA.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE

II - Para os casos de Posto de Abastecimento e Posto Revendedor, o SASC deverá possuir distância mínima de 200 metros em relação a outros empreendimentos que operem com armazenamento de petróleo e seus derivados.

III - No caso de Revenda de gás liquefeito de petróleo – GLP, que deverá ser efetuada em área adequada para estocagem dos botijões, obedecendo aos seguintes requisitos: ser pavimentada e cercada, de forma a ficar isolada das demais atividades do estabelecimento, principalmente do fluxo de veículos; obedecer às normas técnicas, no que diz respeito ao armazenamento e manuseio do produto, de forma a preservar a segurança do público consumidor; respeitar a distância mínima de 15,00m (quinze metros), do depósito de armazenamento de GLP para as divisas do terreno e /ou para qualquer outra instalação/ edificação do posto, inclusive dos pontos de chama aberta e bombas medidoras de combustível.

Art. 11 – Outros documentos e informações poderão ser solicitadas, de acordo com a especificidade e/ou complexidade da atividade.

Art. 12 – O Posto de Revenda, que além de exercer a atividade prevista na Resolução CONAMA 273/2000, também atua em uma ou mais das atividades afins, abaixo listadas, poderão ter apensadas em sua licença as atividades, desde que atenda as condições estabelecidas no art. 5º.a) Lavagem de veículos;

b) Revenda de óleos lubrificantes e/ou troca de óleo de veículos;

c) Revenda de gás liquefeito de petróleo – GLP;

d) Simples serviços de manutenção de veículos, exceto serviços de lanternagem e pintura;

e) Borracharia.

Parágrafo Único – As atividades de que trata o **caput** deste artigo, quando forem terceirizadas, deverão solicitar licenciamento individual.

Art. 13 – Nos empreendimentos de que trata esta IN, fica proibida a instalação de outras atividades que possam produzir faísca e/ ou que manuseiem produtos químicos inflamáveis e poluentes.

Art. 14 – No caso de Posto Flutuante, apresentar cópia autenticada do documento expedido pela Capitania dos Portos, autorizando sua localização e funcionamento e contendo a localização geográfica do posto no respectivo curso d'água.

Art. 15 – Os empreendimentos de que trata esta IN, deverão atender aos critérios de projeto, montagem e operação, determinados pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, pelo



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE

Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA e Marinha do Brasil e os dispostos nesta IN e em outros dispositivos legais.

Art. 16 – É vedada a instalação de tanques subterrâneos de armazenamento de combustível, sem dispositivo especial de proteção contra corrosão conforme prevê Lei Estadual nº 5991/1996.

Art. 17 – É obrigatório o posto de revenda de combustíveis, que efetue lavagem de carros, utilizar em seus serviços água de poço artesiano, conforme estabelece a Lei Estadual nº 6929/2006.

Parágrafo Único – Deverá ser obtida junto a SEMA a concessão da Outorga de Utilização de Recursos Hídricos.

Art. 18 – A licença ambiental terá seu prazo de validade conforme dispõe o Decreto Estadual nº 1.120, de 08 de julho de 2008, com texto alterado pelo Decreto Estadual nº 1.881, de 14 de setembro de 2009.

Art. 19 – A renovação da Licença de Operação fica condicionada à apresentação de Relatório de Informação Ambiental Anual – RIAA e informações complementares exigidas pela SEMA, conforme dispõe o Decreto Estadual nº 1.120, de 08 de julho de 2008, alterado pelo Decreto Estadual nº 1.881, de 14 de setembro de 2009.

Art. 20 – O empreendedor deverá comunicar a SEMA, quando da desativação das atividades do estabelecimento de combustíveis, apresentando um Plano de Encerramento de Atividades, a ser elaborado segundo Termo de Referência da SEMA (Anexo II).

Art. 21 – No caso de reforma no empreendimento, onde conste a substituição de tanques e equipamentos e/ou tenha sido detectado vazamentos, o interessado deverá solicitar a devida licença de instalação, conforme prevê os artigos 2º, 3º e 4º, apresentando o Relatório de Investigação Ambiental, em conformidade com o Anexo I, observando os demais critérios dispostos nesta IN, Art. 22 – No caso de constatação de passivo ambiental, o empreendedor deverá apresentar o Plano de Remediação para análise e aprovação na SEMA, inclusive quando as atividades do estabelecimento já tiverem sido encerradas.

Parágrafo Único – A adoção e implementação do plano de remediação de que trata o **caput** deste artigo, não isenta o responsável de sofrer as penalidades administrativa, civil e criminal cabíveis.

Art. 23 – Os tanques subterrâneos que apresentarem vazamento só poderão ser removidos após aprovação pela SEMA de relatório técnico detalhando todos as etapas para essa operação, descrevendo os procedimentos para desgaseificação e limpeza conforme estabelece a NBR 14973 e dispostos de acordo com as exigências legais, mediante documento comprobatório da destinação final por empresa devidamente credenciada pela SEMA para essa finalidade e Certificada pelo



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE

Instituto Nacional de Metrologia, Normatização e Qualidade Industrial- (INMETRO) ou entidade por ele credenciada.

Parágrafo Único – Comprovada a impossibilidade técnica de sua remoção, estes deverão ser desgaseificados, limpos, preenchidos com material inerte e lacrados.

Art. 24 – O proprietário de Posto, arrendatário ou responsável pelo estabelecimento, pelos equipamentos, pelos sistemas e os fornecedores de combustíveis que abastecem a unidade, respondem solidariamente em caso de acidentes ou vazamentos de combustíveis, devendo adotar medidas para controle da situação emergencial e para a recuperação das áreas impactadas.

Art. 25 – Fica proibida a utilização de tanques usados e/ ou recuperados na reforma e/ ou construção de postos de revenda de combustíveis.

Art. 26 – O Teste de Estanqueidade do SASC de empreendimentos ocorrerá da seguinte forma.

PERÍODO DO TESTE DE ESTANQUEIDADE (EM MESES)						
TEMPO DE INSTALAÇÃO DO SASC	5	$> 5 \leq 10$	$> 10 \leq 15$	$> 15 \leq 20$	> 20	
SASC parede simples sem monitoramento	24 MESES	12 MESES	12 MESES	12 MESES	12 MESES	12 MESES
SASC parede dupla sem monitoramento	36 MESES	24 MESES	12 MESES	12 MESES	12 MESES	12 MESES
SASC parede dupla com monitoramento	60 MESES	24 MESES	12 MESES	12 MESES	12 MESES	12 MESES
SASC fora de especificação	12 MESES	12 MESES	12 MESES	12 MESES	12 MESES	12 MESES

Art. 27 – A substituição do Sistema de Abastecimento Subterrâneo de Combustível – SASC de empreendimentos ocorrerá da seguinte forma.

I- SASC com tanque de aço carbono:

a) Com 20 anos ou mais de instalação ou aqueles que não tiverem comprovação de sua idade, 365 dias a partir da publicação desta IN.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE

b) Com 15 anos ou mais de instalação, 1095 dias a partir da publicação desta IN.

c) Com 10 anos ou mais de instalação, 1460 dias a partir da publicação desta IN.

II- SASC com tanque de parede simples ou tanque com parede dupla sem monitoramento intersticial:

a) Classificados como Classe 0, 1 ou 2 conforme a ABNT, até completar 25 anos a partir da data de fabricação

b) Classificados como Classe 3 conforme a ABNT, até completar 35 anos a partir da data de fabricação

III- SASC com tanque com parede dupla e monitoramento intersticial:

a) Classificados como Classe 0, 1 ou 2 conforme a ABNT, até completar 33 anos a partir da data de fabricação

b) Classificados como Classe 3 conforme a ABNT, até completar 35 anos a partir da data de fabricação

Parágrafo Único – No caso dos resultados dos testes de estanqueidade não estanque, os prazos previstos neste artigo serão redefinidos a critérios da SEMA.

Art. 28 – Quando o empreendimento for arrendado ou vendido para terceiros e não ocorrer nenhuma modificação nas instalações já licenciada pela SEMA, deverá ser solicitada a transferência de titularidade da Licença já concedida para o novo proprietário, mantendo-se o mesmo prazo de validade e as condicionantes estabelecidas anteriormente, se houverem.

Parágrafo Único – Junto à solicitação de transferência de titularidade, deverá ser apresentada a documentação nesta IN, em nome do novo proprietário.

Art. 29 – O empreendimento que não passou pelas fases de licenciamento regular, fica obrigado a apresentar os documentos e estudos previstos nesta IN.

Art. 30 – Esta IN entra em vigor na data de sua publicação.

Belém, ____ de _____ de 2011.

TERESA LUSIA MÁRTIRES COELHO CATIVO ROSA
Secretária de Estado de Meio Ambiente



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE

ANEXO I DA INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 11/2011
NÚMERO DE PUBLICAÇÃO: 280712
GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE

PARTE I
INVESTIGAÇÃO AMBIENTAL PRELIMINAR

Este estudo deverá ser executado em duas etapas seqüenciais, e de acordo com cronograma sendo adotado como referência metodológica a Norma ASTM (American Society for Testing and Materials) (EUA) ou similar nacional.

1 - Caracterização do estabelecimento (identificação, localização e caracterização da área ocupada) e dos equipamentos e instalações (capacidade, características técnicas, condições, tipos, materiais de fabricação, acabamento e idade).

2 - Histórico de vazamentos/acidentes, reformas e resultados de sindicâncias na vizinhança, num raio mínimo de 100 m (cem metros).

3 - Planta topográfica em escala 1:200 a 1:500 identificando curvas de nível com intervalos de metro em metro, em um raio de 200 metros.

4- Dados geológicos e hidrogeológicos locais (preliminares), com uma avaliação hidrogeológica da área indicando a direção e o sentido do fluxo da água subsuperficial.

5 – Boletim de análise referente a agressividade do solo (tipo de solo, teor de umidade, estabilidade, resistividade, pH, presença de sulfetos).

6 - Identificação da malha de investigação para verificação da contaminação dos solos superficiais e do manto de intemperização rochosa, com realização de pontos de pesquisa de vapor no solo em número suficiente, por toda a área do estabelecimento com medições do teor de compostos orgânicos voláteis (VOC) no solo entre 0,5 e 1,5 m de profundidade.

7 - Identificação de poços de captação de água num raio de 200 m do entorno imediato do estabelecimento em relação: ao endereço, à profundidade, descrição do poço (paredes, fundo, tipo de solo e rocha), vazão captada, uso a que se destina a água, nome do responsável pela captação, etc.

8 - Identificação de fontes poluidoras potenciais primárias e secundárias vias potenciais de exposição e mecanismos de transporte de contaminantes e receptores humanos e ambientais



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE

sensíveis aos produtos (inclusive considerando instalações circunvizinhas que possam constituir-se em vias preferenciais de migração de contaminantes), num raio mínimo de 100 m.

9-Identificação dos procedimentos metodológicos e operacionais adotados em campo e em laboratório, da equipe técnica responsável, devidamente registrada pela Anotação de Responsabilidade Técnica junto ao conselho de classe.

10 - Caracterização da extensão da contaminação utilizando-se técnicas adequadas e considerando-se o tipo de contaminante, as condições do meio e as limitações técnicas do local tais como solo, edificações, espaço físico para instalação de equipamentos, dentre outras.

PARTE II
INVESTIGAÇÃO AMBIENTAL E ANÁLISE DE RISCO

Dependendo dos resultados da pesquisa de vapor no solo poderá ser necessário coletar dados adicionais para o aprofundamento dos estudos objetivando à completa avaliação da extensão da contaminação de seus riscos, devendo ser executadas as atividades e atendidos os requisitos a seguir descritos, entre outros.

A abrangência do estudo deve ser suficiente para a delimitação adequada da extensão da contaminação no que tange à fase livre, fase adsorvida e fase dissolvida. A análise de riscos deverá ser efetuada aos moldes da metodologia RBCA (Risk based corrective action) desenvolvida pela ASTM (American Society for Testing and Materials) (EUA) ou similar nacional. Esta análise deve contemplar, dentre outros:

1 - Identificação, em planta na escala 1:200 a 1500 dos poços de captação de água (cisternas, poços rasos ou artesianos) existentes na área de abrangência da investigação, bem como do curso d'água mais próximo ao posto de combustível, se tecnicamente justificável.

2 - Laudos laboratoriais com análise qualitativa e quantitativa da água em todos os poços de captação existentes, tubulações e redes (raio de 100 m), bem como do curso d'água mais próximo, abordando os parâmetros PAH (hidrocarbonetos aromáticos polinucleídos) e BTEX (benzeno, tolueno, etilbenzeno e xilenos) de acordo com os combustíveis armazenados, com a devida referência ao padrão legal adotado e normas nacionais ou internacionais.

3 - Execução de sondagens para a coleta de amostras com a finalidade de elaboração de laudos laboratoriais das amostras de solo continuadas, constando a composição quantitativa e qualitativa dos parâmetros PAH (hidrocarbonetos aromáticos polinucleídos) e BTEX ((benzeno, tolueno, etilbenzeno e xilenos). Esta avaliação deverá ser efetuada por laboratório habilitado. Os laudos laboratoriais deverão se constituir de documentos originais em anexo ao relatório, ressaltando-se a necessidade de apresentação dos resultados do QA/QC(sistema de controle de qualidade) e cadeia de custódia, como documentação mínima de controle.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE

4 - Execução dos estudos de análise de risco, apresentando as conclusões e recomendações para a remediação do local, compreendendo a avaliação de riscos humanos e ambientais e a identificação das intervenções cabíveis e previstas para a remediação (técnicas, atenuação natural, controles), com os respectivos cronogramas.

O estudo acima referido deve ser conclusivo quanto à proposição de remediação ambiental, que deverá ser concebida e justificada a partir da análise de risco ambiental do cenário atual e futuro, assim determinada em função dos níveis de contaminação detectados, das condições de uso e ocupação na vizinhança e do uso dos recursos naturais superficiais e subterrâneos.

Os resultados da investigação ambiental devem consistir de documentação técnica especializada, devendo constar obrigatoriamente da específica Anotação de Responsabilidade Técnica junto ao conselho de classe.

5- Os resultados obtidos na análise deverão ser comparados com a Tabela de Valores Orientadores para solos e águas subterrâneas do Estado de São Paulo, utilizada pela CETESB, ou a que vier a substituí-la.

ANEXO II DA INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 11/2011
NÚMERO DE PUBLICAÇÃO: 280632
GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE
TERMO DE REFERÊNCIA PARA ELABORAÇÃO DE PLANO
DE ENCERRAMENTO DE ATIVIDADES – PEA DE POSTOS DE COMBUSTÍVEL

DIRETRIZ GERAL

Este Termo de Referência visa orientar a elaboração de Plano de Encerramento de Atividades - PEA para empreendimentos de Postos de Combustível. Esse documento deverá ser apresentado pelo empreendedor a SEMA, para instruir processos de desmobilização de postos de combustível ou remoção do(s) tanque(s) de combustível.

O Plano de Encerramento de Atividades (PEA) deverá ser elaborado por equipe técnica habilitada e credenciada junto ao CREA, devendo constar no documento: nome, assinatura, registro no respectivo Conselho Profissional e Anotação de Responsabilidade Técnica (ART). O mesmo constituir-se-á das informações obtidas a partir de levantamento e/ou estudos realizados para elaboração do projeto.

De acordo com as características e a localização do empreendimento, a SEMA poderá solicitar as informações complementares que julgar necessárias para avaliação da proposta, bem como



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE

dispensar do atendimento às exigências constantes neste documento que a seu critério, não sejam aplicáveis.

O presente documento tem por base as Resoluções CONAMA 237/1997, 273/2000 e 319/2002, e Norma Técnica da ABNT NBR 14973:2004, bem como outras normas da ABNT julgadas necessárias e citadas neste documento conforme a necessidade.

DEFINIÇÕES

Remoção – consiste na retirada de tanque de armazenamento de combustível de um empreendimento, sem que haja necessariamente o encerramento de suas atividades.

Desmobilização – consiste no processo de retirada de todos os equipamentos do sistema de armazenamento e abastecimento do empreendimento, em decorrência do encerramento da atividade de armazenamento de combustíveis ou em virtude do encerramento das atividades do empreendimento.

1. DADOS DO EMPREENDEDOR E DO EMPREENDIMENTO ONDE O TANQUE ESTÁ INSTALADO

Empreendedor:

- Nome do proprietário ou arrendatário do empreendimento;
- RG e CPF;
- CNPJ (se for o caso);
- Telefone/Fax;
- Endereço completo para correspondências.
- E-mail.

Empreendimento:

- Nome fantasia;
- Razão social do empreendimento
- RG e CPF;
- CNPJ (se for o caso);
- Telefone/Fax;
- Endereço completo para correspondências.
- E-mail.

2. DADOS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO/ EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL PELO PLANO DE ENCERRAMENTO DE ATIVIDADES

(Deve ser considerado o encerramento das atividades do posto ou do(s) tanque(s) a ser(em) removido(s))

- Nome / Razão Social;
- CPF e RG



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE

- CNPJ (se for o caso);
- Registro Profissional;
- Endereço completo para correspondências;
- Telefone/Fax;
- E-mail.

3. DADOS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO/ EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL PELA REMOÇÃO DO TANQUE

- Nome / Razão Social;
- CPF e RG
- CNPJ (se for o caso);
- Registro Profissional;
- Cópia autenticada do Certificado do INMETRO (de acordo com a portaria 109/2005);
- Endereço completo para correspondências;
- Telefone/Fax;
- E-mail.

4. INFORMAÇÕES GERAIS SOBRE O POSTO DE COMBUSTÍVEL E TANQUE(S) A SER(EM) RETIRADO(S)

Em relação às características gerais do empreendimento e do tanque a ser removido devem ser apresentadas as seguintes informações:

- Histórico do empreendimento constando data de implantação, nº. de empregados, horário de funcionamento, registro de reformas efetuadas, histórico de vazamentos/acidentes e demais informações julgadas necessárias;
- Projeto básico especificando equipamentos e sistemas de monitoramento, proteção, sistema de detecção de vazamento, sistemas de drenagem, tanques de armazenamento de derivados de petróleo (conforme ABNT NBR 13785:2003 anexo B) e de outros combustíveis para fins automotivos e sistemas acessórios de acordo com as normas da ABNT;
- Croqui e relatório descritivo da localização do empreendimento, indicando a situação do terreno em relação ao(s) tanque(s) de combustível a ser (em) retirado(s), ao corpo receptor e cursos d'água. Identificação do ponto de lançamento dos efluentes das águas domésticas e residuárias do posto após tratamento, tipos de vegetação existente no local e em seu entorno, bem como contemplando a caracterização das edificações existentes num raio de 100 m com destaque para a existência de clínicas médicas, hospitais, sistema viário, habitações multifamiliares, escolas, indústrias ou estabelecimentos comerciais, conforme norma técnica ABNT NBR 13.786.
- Para SAAC – (Sistema Aéreo de Abastecimento de Combustível), dispositivos no projeto que atendam a Norma da ABNT NBR 7505, 14.639 e 13.786 (no que for pertinente).
- Para SASC – (Sistema de Armazenamento Subterrâneo de Combustível), dispositivos que atendam a Norma da ABNT NBR 13783:2005 e a Norma ABNT NBR 13786:2001.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE

- Tipo de Combustível armazenado no(s) tanque(s) a ser(em) removido(s) e a respectiva quantidade trabalhada, bem como a quantidade de combustível presente no momento da remoção.

5. DESCRIÇÃO DO SISTEMA DE ARMAZENAMENTO DE COMBUSTÍVEL E ATIVIDADES DE MANIPULAÇÃO DO(S) TANQUE(S).

Descrever os equipamentos e sistemas destinados ao armazenamento e a distribuição de combustíveis automotivos, assim como sua montagem e instalação, deverão ser avaliados quanto a sua conformidade, no âmbito do sistema brasileiro de certificação:

- Descrição do tipo de tanque, conforme especificação da ABNT;
- Descrição das bombas de abastecimento e tubulações;
- Detalhar os procedimentos a serem realizados durante a manipulação dos tanques de combustível para o processo de remoção, quanto à:
 - i. Resíduos oleaginosos que porventura possam estar contidos no tanque devem ser armazenados para posterior descarte, que deverá seguir legislação ambiental para este fim;
 - ii. Retirada do combustível;
 - iii. Inertização ou desgaseificação;
 - iv. Retirada do tanque da cava; v. Retirada do lastro;
 - vi. Disposição provisória do tanque (até o transporte);
 - vii. Transporte do tanque para o local de descarte;
 - viii. Destinação final do tanque por empresas especializadas

6 - LOCAÇÃO DOS PONTOS DE MEDIÇÃO DE GASES E DE AMOSTRAGEM DE SOLO

6.1.- Tanques aéreos Após a remoção dos tanques aéreos, deve-se atentar para as condições do solo sob os mesmos e seguir as seguintes orientações:

a) Na área sob tanque aéreo vertical sem berço removido, deve ser realizada medição de gases, como determina o item 6.1.1 e coleta amostra de solo conforme o item 6.1.2.

b) Na remoção de tanque aéreo horizontal, caso a bacia de contenção não seja impermeabilizada, deve ser realizada medição de gases na área da projeção do tanque e ao redor da mesma. Os pontos de medição devem ser dispostos conforme indica a Figura 1, devendo o espaçamento entre eles ser de no Máximo 3 metros.

No caso de tanques aéreos horizontais localizados em bacia de contenção impermeabilizada, as seguintes situações podem ocorrer, devendo ser adotadas as ações indicadas:

- Tanque em bacia de contenção exclusiva: realizar a investigação indicada para tanques aéreos horizontais situados em bacias não impermeabilizadas;

- Tanque em bacia de contenção na qual existem outros tanques: a investigação e dispensável.

Figura 1 - Vista da projeção do tanque aéreo horizontal com os pontos de medição de gases. Realizada a medição de gases, para cada tanque removido deve ser coletada uma amostra de solo



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE

para análise química, correspondente ao ponto no qual foi constatado o maior valor de concentração de gases. Caso todas as medições sejam nulas, deve ser coletada uma amostra de solo para cada tanque removido, junto à franja capilar ou, nos casos em que o nível d'água não tenha sido atingido, a 1 metro de profundidade, sempre na projeção do ponto de carga do tanque. A coleta e o acondicionamento das amostras de solo devem ser realizadas de acordo com o item 8.2 e as análises químicas realizadas de acordo com o item 8.3.

c) Na remoção de tanque aéreo vertical com berço, as seguintes situações podem ocorrer, devendo ser adotadas as ações indicadas:

- Tanque em bacia de contenção exclusiva: realizar a investigação indicada para tanque aéreo vertical sem berço indicada no item a acima;
- Tanque em bacia de contenção na qual existem outros tanques: a investigação e dispensável.

6.1.1 - Estabelecimento de rede de medição de gases na área dos tanques aéreos verticais removidos.

Os pontos de medição de gases devem se situar em áreas desobstruídas e, quando possível, estarem dispostos no perímetro de circunferência projetada internamente ao perímetro da circunferência do tanque, a 1 metro do mesmo, conforme Figura 2 e de acordo com os seguintes critérios:

- Para tanques com diâmetro inferior a 3 metros, realizar medições de gases em pelo menos 4 pontos distribuídos igualmente sobre o perímetro da circunferência;
- Para tanques com diâmetro superior a 3 metros e inferior a 6 metros, realizar medições de gases em pelo menos 8 pontos distribuídos igualmente no perímetro da circunferência;
- Para tanques com diâmetro superior a 6 metros e inferior a 9 metros, realizar medições de gases em pelo menos 12 pontos distribuídos igualmente no perímetro da circunferência;
- Para tanques com diâmetro superior a 9 metros realizar medições de gases em pelo menos 20 pontos distribuídos igualmente no perímetro da circunferência.

Figura 2 - Indicação do perímetro da circunferência para a locação dos pontos de medição de gases.

Para todos os critérios acima indicados, um ponto de medição adicional de gases deve ser feito no centro do diâmetro de cada tanque.

A Tabela 1 indica o número de postos de medição de gases para cada uma das situações indicadas.

Tabela 1 - Distribuição e número de pontos de medição de gases a serem locados na área do tanque a ser removido.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE

Diâmetro do tanque vertical sem berço (D) em metros	Número de pontos de medição		
	Distribuídos igualmente no perímetro da circunferência afastada 1 metro do ponto de encontro da parede vertical	No centro da Circunferência	Total
D = 3	4	1	5
3 < D = 6	8	1	9
6 < D = 9	12	1	13
D > 9	20	1	21

6.1.2 - Definição do número de amostras de solo

O número de amostras de solo a serem coletadas na área dos tanques deve ser definido com base no seguinte critério:

Tanques com diâmetro igual ou inferior a 9 metros: coletar uma amostra no ponto de maior concentração de gases.

Tanques com diâmetro superior a 9 metros: coletar duas amostras nos pontos de maiores concentrações de gases.

A coleta e as análises químicas de amostras de solo devem ser realizadas conforme os itens 8. e .3, respectivamente.

6.2. - Tanques Subterrâneos

Para o processo de remoção de tanques subterrâneos, é necessária a realização de pelo menos 9 medições de gases para cada cava de ta que removido, de acordo com o seguinte critério:

- 1 ponto de medição de gases a meia altura e meia largura da cava em cada extremidade do tanque (calota);
- 4 pontos de medição de gases, sendo dois em cada parede lateral, a meia altura, alinhados com os pontos de carga (enchimento) e sucção (saída de produto);
- 3 pontos de medição no fundo da cava sendo um na projeção do ponto de carga e o outro na projeção do ponto de sucção e 1 no meio.

Realizada a medição de gases, deve ser coletada uma amostra de solo para análise química, para cada tanque removido, correspondendo ao ponto no qual foi constatado o maior valor de concentração de gases.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE

Caso todas as medições sejam nulas, deve ser coletada uma amostra no fundo da cava, na projeção do ponto de carga do tanque.

A coleta e o acondicionamento das amostras de solo devem ser realizados de acordo com o item 8.1. e as análises químicas de acordo com o item 8.2.

A constatação da presença de produto (combustível ou óleo lubrificante) no solo ou sobrenadante na água eventualmente presente no interior da cava, deve ser registrada e indicada no relatório (item 9), sendo esta situação suficiente para que a área seja declarada contaminada.

Nessa situação não é necessária a coleta de amostra de solo para análise química, devendo ser efetuada a recuperação do produto e, concomitantemente, realizada a investigação detalhada da área. Os seguintes destinos podem ser dados ao solo retirado de cada cava de tanque:

- Retornar para a cava e aguardar o resultado da análise química do solo para saber se o mesmo se encontra contaminado.

Caso as concentrações observadas ultrapassem os níveis aceitáveis estabelecidos pelo ACBR (NABR para cenário comercial mais restritivo), deve ser iniciado o processo e tratamento desse solo, que pode ser na própria cava ou ser encaminhado para tratamento ou destinação final fora da área.

- Assumir que o solo retirado se encontra contaminado, independentemente de caracterização, devendo o mesmo ser destinado como resíduo classe 1.

- Armazenar temporariamente o solo em local adequado, de forma a minimizar a emissão de vapores e a lixiviação, e guardar o resultado da análise química para definir o destino do mesmo. Esse solo pode retornar a cava para ser tratado na área ou ser encaminhado para tratamento ou destinação final fora da área em função das concentrações indicadas nas análises químicas.

Os tanques devem ser removidos e destinados conforme a norma ABNT NBR 14973 ou outra que venha ser substituída.

7 - DESMOBILIZAÇÃO DE SISTEMA DE ARMAZENAMENTO E ABASTECIMENTO DE COMBUSTÍVEIS

Na desmobilização de SAAC e de SASC, deve ser realizada investigação de passivo ambiental de acordo com o “Procedimento para Identificação de Passivos Ambientais em Estabelecimentos com Sistema de Armazenamento Aéreo de Combustíveis – SAAC” e “Procedimento para Identificação de Passivos Ambientais em Estabelecimentos com Sistema de Armazenamento Subterrâneo de Combustíveis – SASC”, respectivamente. Complementarmente a investigação de passivo, devem ser desenvolvidas as seguintes ações:

7.1 - Tanques Aéreos Horizontais e/ou Tanques Aéreos Verticais Neste caso, a investigação ambiental estabelecida deve ser realizada após a remoção dos tanques, de modo a possibilitar a investigação da área sob os tanques removidos, onde deve ser adotado o procedimento descrito no item 6.1 deste procedimento.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE

7.2 - Tanques Subterrâneos Para a desmobilização em estabelecimentos que possuam exclusivamente tanques subterrâneos, deve ser adotado a investigação do solo nas cavas dos tanques, de acordo com o especificado no item 6.2 deste procedimento.

8 - PROCEDIMENTO DE AMOSTRAGEM E ANÁLISES QUÍMICAS E SOLO

8.1 - Amostragem em Cava de Tanque A amostra de solo deve ser coletada na porção superficial do ponto definido no item 6.2, após remoção de camada de aproximadamente 2 cm do material. A amostra coletada deve ser rapidamente transferida para frasco de vidro com boca larga e tampa com vedação em teflon, preenchendo-o totalmente, de modo a evitar a formação de espaços vazios no interior do mesmo.

O frasco deve ser identificado com o número do tanque, a posição do ponto de amostragem e a concentração de gases medida em campo.

8.2 - Coleta e Amostragem nas Áreas dos Tanques Aéreos movidos Em cada ponto de amostragem definido no item 6.1, deve ser realizada uma sondagem até atingir o nível d'água ou até 5 metros de profundidade, o que ocorrer primeiro.

O método de sondagem a ser utilizado deve ser compatível com a geologia e a hidrogeologia local, utilizando-se equipamentos que garantam a penetração até as profundidades requeridas.

Em áreas em que predominem litológicas resistentes a penetração por equipamentos mecanizados, como granitos, basaltos, gnaisses e micaxistos, a sondagem pode ser interrompida ao atingir-se o topo rochoso, mesmo que o nível d'água não tenha sido alcançado e a profundidade da sondagem seja inferior a 5 metros. A comprovação dessa situação deve ser efetuada por meio da realização de outra sondagem para avaliação da continuidade da presença do topo rochoso.

Iniciada a sondagem, a cada metro perfurado deve ser coletada uma amostra de solo, por meio da cravação de amostrador tubular com liner, de modo a se evitar perdas de compostos por volatilização.

A amostra coletada deve ser dividida em duas alíquotas. Uma das alíquotas deve ser acondicionada em saco plástico impermeável auto-selante (preferencialmente de polietileno), com um litro de capacidade. Essa alíquota deve ser composta pelas amostras contidas nas extremidades do liner. A outra alíquota, correspondente a parte central do liner, deve ser mantida no mesmo, sob refrigeração (temperatura inferior a 4o C) O liner deve estar totalmente preenchido pela amostra, evitando-se a existência de espaços vazios. As duas alíquotas devem ser devidamente identificadas, anotando-se o número da sondagem e a profundidade correspondente.

Na primeira alíquota deve ser realizada a medição de gases em campo, de acordo com o seguinte procedimento:



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE

- Preencha a metade do recipiente com o solo amostrado e, imediatamente, feche o lacre. Quebre manualmente os torrões existentes (sem abrir o recipiente), agite vigorosamente a amostra por 15 segundos e mantenha-a em repouso por cerca de 10 minutos até a medição.

- No momento da medição registre a temperatura ambiente, agite novamente a amostra por 15 segundos e realize imediatamente a medição dos gases presentes no espaço vazio do recipiente, introduzindo o tubo de amostragem (sonda) do equipamento de medição no saco plástico por meio de um pequeno orifício a ser feito no mesmo, evitando tocar o solo ou as paredes do recipiente.

- Registre o maior valor observado durante a medição, o qual normalmente ocorre a aproximadamente trinta segundos após o início da medição (verificar indicação contida no manual do fabricante). Medições erráticas podem ocorrer em função de altas concentrações de gases orgânicos ou elevada umidade. Nesta situação, alguns equipamentos analógicos podem indicar zero imediatamente após ter assinalado uma alta concentração de compostos voláteis. Em situações semelhantes, registre no caderno de campo, as anomalias observadas.

- Utilize equipamentos com detector de fotoionização (PID) com lâmpada de 10,2 e V, ou maior, oxidação catalítica ou ionização em chama (FID). Siga as instruções contidas no manual fornecido pelo fabricante para o uso, manutenção e calibração do equipamento. Anote os registros correspondentes a calibração.

- Iniciada a medição com um determinado equipamento, o mesmo deve ser utilizado em todas as amostras da área investigada. Caso isto não seja possível, substitua o equipamento defeituoso por outro dotado do mesmo detector. Realizada a medição de gases em todas as amostras coletadas em cada sondagem, identifique a que apresentou a maior concentração e envie a amostra de solo correspondente a mesma profundidade, que se encontrava mantida sob refrigeração, para ser analisada em laboratório. Transfira essa amostra, rapidamente, para frasco de vidro com boca larga e tampa com vedação em teflon, mantendo-a, na medida do possível, indeformada, e preenchendo todo o frasco, evitando-se espaços vazios no interior do mesmo. No caso de ser utilizado frasco do tipo head space, preencher a metade do frasco e lacrá-lo imediatamente.

Identifique cada frasco com a localização do ponto de amostragem, a profundidade de amostragem e a concentração de gases medida em campo.

Caso não sejam observadas diferenças na concentração de gases nas amostras, envie para o laboratório a amostra situada junto a franja capilar ou a amostra correspondente a profundidade de 1 metro, nos casos em que o nível d'água não tenha sido atingido.

Nunca envie para o laboratório a amostra na qual foram realizadas as medições de gases em campo.

A constatação da presença de produto (combustível ou óleo lubrificante) no solo ou na água subterrânea deve ser registrada, sendo esta situação suficiente para que a área seja declarada contaminada. Nessa situação, a SEMA deve ser comunicada por meio de uma declaração assinada



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE

pelo profissional responsável pela investigação realizada e pelo responsável pelo empreendimento, não sendo necessária a apresentação do relatório (Item 9).

Nesse caso, independentemente da manifestação da SEMA, o responsável pela área deve realizar a investigação detalhada das plumas de fase livre, dissolvida e retida no solo, bem como estudo de avaliação de risco, com o objetivo de definir a forma de intervenção a ser adotada na área. Concomitantemente a essas ações, devem ser adotadas medidas destinadas a eliminação da pluma de fase livre.

As sondagens destinadas a coleta de amostras, bem como aquelas eventualmente interrompidas, devem ser totalmente preenchidas com calda de cimento ou bentônica umedecida, evitando assim que os produtos eventualmente derramados na superfície atinjam o subsolo. O preenchimento das sondagens deve ser realizado imediatamente após a conclusão da amostragem, não sendo necessária autorização da SEMA para tal.

8.3 – Análises Químicas As amostras coletadas devem ser encaminhadas para laboratório, para determinação das concentrações de BTEX (benzeno, tolueno, etilbenzeno e xilenos) e de PAH (hidrocarbonetos aromáticos polinucleados).

As amostras coletadas nas áreas de armazenamento de resíduos oleosos e demais áreas com operação de óleos combustíveis devem ser também analisadas para TPH (Hidrocarbonetos Totais de Petróleo). O laboratório deve ser informado de que a análise a ser realizada deve possibilitar a quantificação dos hidrocarbonetos que compõem o óleo lubrificante.

Devem ser produzidas amostras para controle de qualidade, a saber: branco de campo, branco de lavagem de equipamento e amostra para controle da temperatura da caixa utilizada para o transporte das amostras.

Atente para o fato de que o laboratório selecionado possui procedimentos de controle de qualidade e utiliza métodos de análise indicados pela EPA (Agência de Proteção Ambiental dos EUA), aqueles contidos na edição mais recente do Standard Methods for Water and Wastewater Examination ou métodos estabelecidos por entidades certificadoras.

Observe, rigorosamente, os procedimentos de preservação das amostras de solo e os prazos para equalização das análises.

9 - EMISSÃO DE RELATÓRIO

Deve ser emitido relatório conciso, objetivo e conclusivo, com a identificação e assinatura do profissional responsável pela investigação. Esse relatório deve ser entregue na SEMA. Os arquivos devem ser compatíveis com Microsoft Word e Excell e as figuras compatíveis com formato jpg. Os seguintes itens e informações devem, obrigatoriamente, estar contidos no relatório:

- Razão social, endereço e coordenadas geográficas do empreendimento investigado. As coordenadas devem ser fornecidas em UTM, em metros, utilizando-se como referencia o Datum Horizontal SAD 69, obtidas no centro do empreendimento;
- Descrição das características da instalação e da operação do empreendimento;
- Identificação do objetivo do trabalho desenvolvido: remoção ou desmobilização;



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE

- Planta ou croqui do estabelecimento com a indicação dos pontos de sondagem e a localização das edificações, dos tanques retirados e remanescentes, das tubulações, dos drenos e galerias subterrâneas;
- Planta ou croqui da área do estabelecimento com a localização dos pontos de medição de gases e as respectivas concentrações;
- Descrição dos procedimentos adotados na amostragem de solo, especificando o equipamento empregado na sondagem, o material utilizado na amostragem de solo, o equipamento de medição de gases e o procedimento adotado para sua calibração;
- Descrição da litológica observada em cada sondagem e a indicação da profundidade do nível d'água, ou da profundidade final da sondagem, caso o nível d'água não tenha sido atingido, e justificativa técnica quando aplicável;
- Resultados das análises químicas e a comparação dos mesmos com as concentrações referentes aos valores de intervenção adotados pela CETESB, ACBR e CONAMA;
- Resultados das análises químicas de TPH e a comparação dos mesmos com os valores de intervenção de solo e água de TPH, fixados em 1.000 mg/kg e 600 µg/l respectivamente, quando aplicável;
- Anexo contendo as anomalias observadas durante a medição e os registros de campo correspondentes as seguintes medições: concentração de gases medidas na investigação de gases o solo, temperatura ambiente e concentração de gases nas amostras de solo;
- Anexo contendo o registro da calibração do equipamento de medição de gases, indicando a data de calibração e o gás utilizado;
- Anexo contendo a ficha de recebimento de amostras (check list) emitida pelo laboratório no ato de recebimento das mesmas, a cadeia de custódia referente as amostras e os laudos emitidos pelo laboratório. Os laudos devem estar devidamente assinados pelo profissional responsável pelas análises, conter a identificação do local investigado, a identificação do ponto de amostragem (solo ou poço), a data em que a análise foi realizada e a indicação dos métodos analíticos adotados, dos fatores de diluição, dos limites de quantificação, do branco de laboratório, da recuperação de traçadores ("surrogate") e da recuperação de amostra padrão;
- Cópia da comunicação enviada a SEMA; - O original ou uma cópia autenticada da ART referente à investigação realizada, emitida em nome do profissional responsável.

Os originais de toda a documentação contida no relatório devem ser arquivados para apresentação a SEMA, quando solicitado.

[Ver no Diário Oficial](#)

Este texto não substitui o publicado no DOE de 12/09/2011.